

FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1208907 WM	Original Copy	
Start Date / Fecha Inicio	11/10/23	Priority / Prioridad	5
Counter Reading / Lectura Medidor		WO Type / Tipo Orden	Corrective Order
Category Code / Código Categoría	-. 064-Piping accessory -. Maintenance Equipment SD / Island SD	Status / Estado	WO Scheduled
		Supervisor	Proc Water Management Supvrs

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	363-PI-1001
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer
Model Desc. / Desc. Modelo	Piping & Valves Tailings Area Tailings Management Facility
P&ID	P&ID
Parent / Padre	363-AA-1000 Ancillaries Tailings Area
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Valve Replacement Rupt Disk R1

Work Order Parts / Lista de Partes			
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant. Unit / Unidad
5604883	VALVE,KG22,14IN,MAN,ACT,L/KIT		1.000 EA
5603552	BOLT,M27X3.0,8.8 GRADES		24.000 EA
5022338	GASKET,14IN,1.5MM TH,150LBS,FF		2.000 EA
5295359	WASHER,FLAT,M27,DIN 125A		24.000 EA

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	Cambio de valvula

Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
2	LINT Industrial Technician	10.00	16.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee JDE Code / Código JDE Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Page / Página 16 of / de 18

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1208907 WM	Original Copy	
Start Date / Fecha Inicio	11/10/23	Priority / Prioridad	5
Counter Reading / Lectura Medidor		WO Type / Tipo Orden	Corrective Order
Category Code / Código Categoría	-. 064-Piping accessory	Status / Estado	WO Scheduled
	-. Maintenance Equipment SD / Island SD	Supervisor	Proc Water Management Supvrs

55559	Savir Gibbs	S.G	8:00 Hrs
40515	Ebdial Castillo	E.C	8:00 Hrs
570	ABN	ABN	5:00 Hrs
570	ABN	ABN	5:00 Hrs

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	10/10/2023
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	7:00 P.M 19:00
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Terminio de Trabajo	11/10/2023
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Terminio de Trabajo	7:00 : P.M 19.00

Failure / Falla	Valvula disco de Ruptura
Analysis / Análisis	datos en los Asientos y Volante, Sensor Roto
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
Cambio de valvula por pase de agua la misma se encuentra antes de disco de ruptura de la linea R-1 se debe programar para una parada
* Se Realizo Cambio de Valvula de cuchilla con Actuator manual
* Se Realizo cambio de disco de Ruptura de 1.030
Limpieza de las Partes cambio de tornilleria, empaquetadora

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Page / Página 17 of / de 18

WO Raised by: / Orden Creada por:	JOEL D. LEZCANO MACHUCA
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	03/09/2023
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	<i>James H Gibbs P</i>
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	<i>Joel Lezcano</i>
Date Completed / Fecha completada:	<i>11/10/2023</i>

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

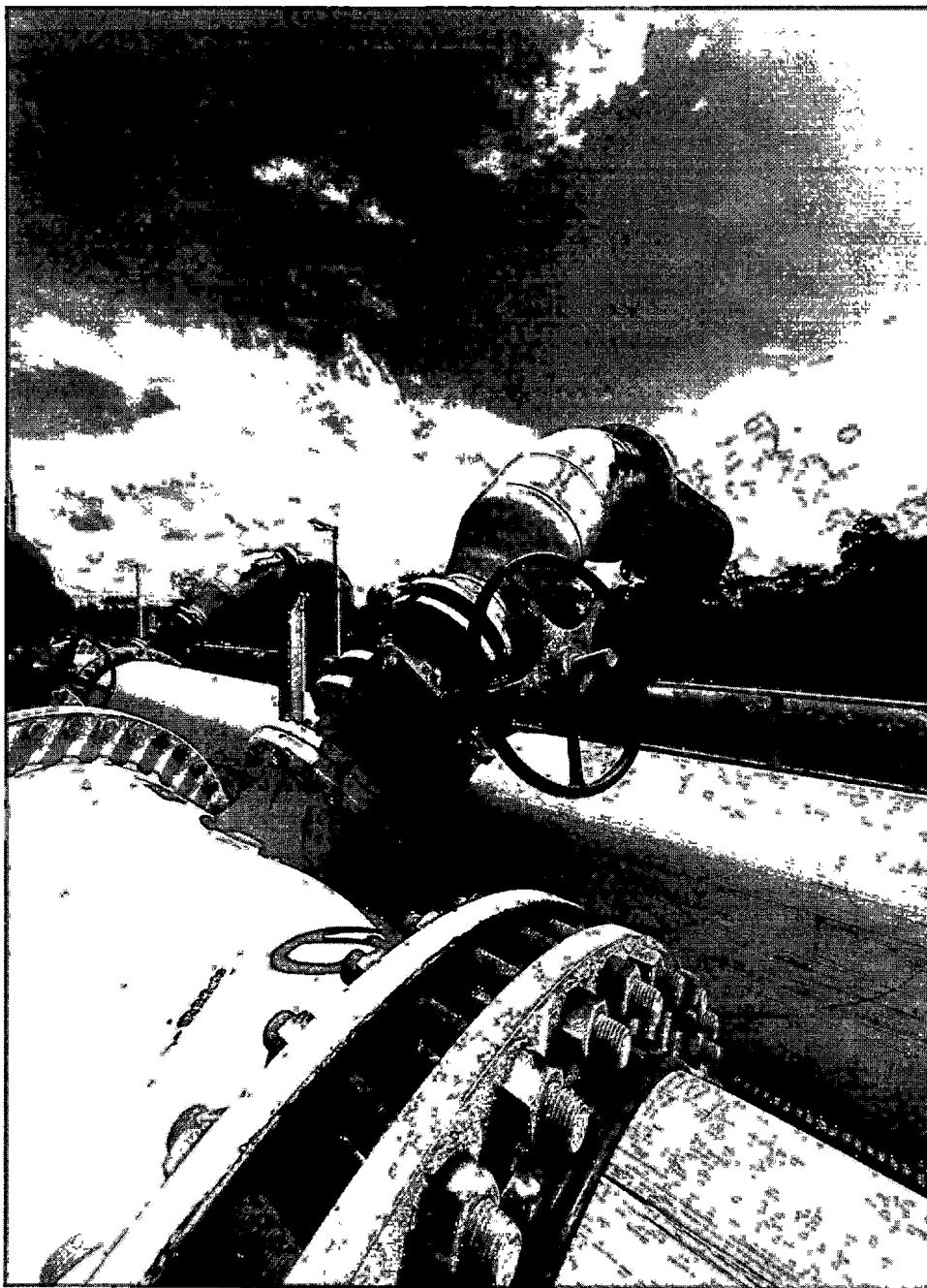
Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Page / Página **18** of / de **18**

This page intentionally left blank.

PROBLEM STATEMENT:

Reemplazo de válvula por pase de agua la misma se encuentra antes de disco de ruptura de la línea R-1.



POSSIBLE FAULTS CONDITIONS:

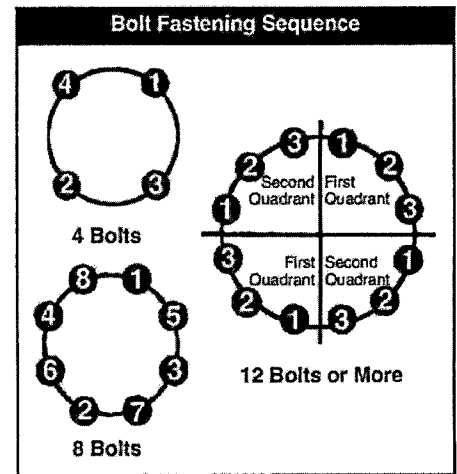
1. Vida útil de la válvula.
2. Cuchilla pandeada por efecto martillo de agua.

ACTIONS TO BE EXECUTED:

1. Llenar análisis de riesgo para la tarea, buscar firmar del supervisor.
2. Preparar plan de izaje con el rigger.
3. Revisión de materiales para reemplazo de la válvula.
4. Llevar herramientas al área de trabajo, kit de llaves, trapos, desengrasante.
5. Herramientas propuestas:

Description
Pistola de impacto
Torquímetro
Cubo o dado 41
Llave 41
Molykote
Sikaflex 221, Denso Tape
Trapos

6. Con soporte de la grúa, soportar tubería para evitar que se mueva.
7. Llenar, firmar permiso de trabajo y proceder con el LOTO.
8. Remover válvula manual DN350.
9. Limpiar caras de las bridas e instalar nueva válvula manual DN350.
10. Apretar tornillería de la válvula, **135 N.m**
11. Remover LOTO.
12. Probar línea, si la válvula fuga con el empaque, ajustar.
13. Limpieza del área.



EXTERNAL RESOURCES REQUIREMENTS(WO):

INSTRUMENTATION:		CRANE:	1230003	SCAFFOLDING:		ROTATING EQUIPMENT:	
ELECTRICAL:		FABRICATION:		SURFACE TREATMENT:		LUBRICATION:	
INSTRUMENTATION OSA:		WORKSHOP:		FIXED EQUIPMENT:		SURVEYOR:	

PARTS AND SERVICE:

PARTS NEEDED:	☒ YES ☐ NOT	CONTRACTOR SERVICE NEEDED:	☒ YES ☐ NOT
---------------	--	----------------------------	--

Work Scope / Ambito de trabajo: ☐ <i>Mechanical / Mecanico</i> ☐ <i>Electrical / Electrico</i> ☐ <i>Others / Otros:</i> Date: _____									
Author / Autor Name/Nombre: _____ (Print / Imprint) Sign/Firma: _____			Authorizing Supervisor / Supervisor Autorizante Name/Nombre: _____ (Print / Imprint) Sign/Firma: _____			Permit Holder / Titular del Permiso Name/Nombre: _____ (Print / Imprint) Sign/Firma: _____			
Task Steps / Pasos a Realizar	Hazard / Peligro	Who is at Risk / Quién está en riesgo?	Level of Risk / Niveles de Riesgo			Control Measures to be taken to reduce risk level to low / Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo	Controlled level of Risk / Nivel de Riesgo Controlado		
			L LOW	M Medium	H HIGH		L LOW	M Medium	H HIGH

THINK: Attention on the Prevention of Serious Accidents

THINK: Attention on the Prevention of Serious Accidents

First Safety – First Quantum

Acknowledgement of Receipt & Acceptance / Acuse de Recibo y Aceptación					
Print Name / Nombre en letra de Imprenta	Signature / Firma	Date / Fecha	Print Name / Nombre en letra de Imprenta	Signature / Firma	Date / Fecha

THINK: Attention on the Prevention of Serious Accidents